

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE SARGENTOS DAS ARMAS
(ESCOLA SARGENTO MAX WOLF FILHO)

ESCOLA DA SARGENTOS DAS ARMAS	EMISSÃO: 15 de janeiro de 2019
LUVA BRANCA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Nr 10/2019

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento da Luva Branca do Exército Brasileiro - ESA (Escola de Sargento das Armas).

1.1 Aplicação: As Luvas serão para uso de Oficiais e Praças do Exército Brasileiro.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Norma é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção das Luvas.

NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 13460 - Tecido de Malha por Trama – Determinação da Estrutura.

NBR 13462 - Tecido de Malha por Trama – Estruturas Fundamentais.

ASTM D 1059- Título do fio baseado em corpos de prova de pequeno comprimento – Método de ensaio.

NBR 10591 - Materiais Têxteis - Determinação da Gramatura de Tecidos.

NBR NM ISO 3758 - Têxteis – Códigos de cuidados usando símbolos

AATCC 20 - "Fibers in Textiles: Identification".

AATCC 20A -"Analysis of Textiles: Quantitative".

AATCC 150 - Alterações dimensionais de vestuário após a lavagem inicial

ASTM E 313- "Método padrão para cálculo de índices de amarelamento e brancura para medição instrumental das coordenadas de cor – Método de ensaio".

ISO 5084 – "Textiles - Determination of thickness of textiles and textile products".

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Nr 82/2014 - D Abst – Embalagem de Material de Intendência.

Resolução nº2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008 - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.

Texto-base: ESA Nr 10/2019 – Luva Branca.

Palavras-chave: Luva; Branca.

Propriedade do Exército Brasileiro

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Ensaios destrutivos

A amostragem para ensaios destrutivos deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
De fabricação	Simples	REGIME Reduzido	NÍVEL S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

3.2.1 A inspeção visual deve ser efetuada de acordo com Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Plano de Amostragem para Inspeção Visual (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO	
De fabricação	Simples	REGIME Normal	NÍVEL I

OBS: Para os valores dimensionais estabelecidos na presente proposta, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 3.

Tabela 3 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
Acima de 250,1		± 6

3.2.2 Controle de qualidade:

3.2.2.1 Condições de fabricação

1- Responsabilidade pela Fabricação

O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Proposta. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

2- Processos de Fabricação

Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Proposta.

3- Garantia da qualidade

O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.2.2.2 Fiscalização

1- O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Proposta são cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

2 - Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Proposta, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

3 - O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.3 Acondicionamento / Embalagem

3.3.1 De acordo com a Especificação Técnica para Embalagem de Material de Intendência.

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 Matéria - prima

Tabela 4 – Características do tecido principal

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20	100% algodão	------
Gramatura	NBR 10591	235 g/m²	± 5%
Espessura	ISO 5084	0,65 mm	± 0,05 mm

Estrutura	NBR 13460 e NBR 13462	Ponto rib (cheio)		------
Título do fio	ASTM D 1059	20 tex (30/1 Ne) alimentação dupla de fio		± 5%
Estabilidade dimensional	AATCC 150	**Urdume:** ± 3,0%	**Trama:** ± 3,0%	-------
Aplicação: Luva				

4.2 Cor Padrão

4.2.1 Cor padrão Branco: Luva

A cor padrão branca foi estabelecida a partir dos valores correspondentes do índice Ganz-Griesser da tabela 5, quando verificados de acordo com a Norma: **ASTM E 313** - Método padrão para cálculo de índice de amarelamento e brancura para medição instrumental das coordenadas de cor – Método de ensaio.

Nota: O tecido deverá conter obrigatoriamente alvejante ótico.

Tabela 5 - Cor padrão - Valores de Ganz-Griesser

Cor / Composição	**Ganz - Griesser**	
	Grau de Brancura	Desvio Tintorial
Branco / 100% Algodão	250 ± 10	G3

4.3 Descrição

- Luva Branca

4.3.1. Luva do tipo palma inteira, confeccionada em tecido conforme especificado na tabela 2, na cor branca (ver figuras de 1 a 7);

4.3.2. Dedo polegar com corte oval (ver figura 2);

4.3.3. Dedos indicador e mínimo com uma forqueta interna. Dedo médio e anular com duas forquetas (ver figuras 1 e 2);

4.3.4. Forquetas com 1,5 cm de largura (ver figura 4);

4.3.5. Três nervuras posicionadas no dorso da mão, parte superior da luva (ver figura 1);

4.3.6. Abertura da parte inferior e punho da luva, com acabamento em viés de 0,6 cm de largura, no mesmo tecido da luva e fechadas por um único botão (ver figura 2 e 3);

4.3.7. Casa para fechamento da luva posicionada no sentido horizontal (ver figura 2).

- Etiqueta de identificação:

4.3.8. Etiqueta de identificação da peça (ver figura 8 do item 4.8)**,** inserida na lateral da luva da mão direita, distando de 2 cm da linha do punho, pelo lado avesso da mesma (ver figura 5).

4.4 Desenho Técnico

- Luva Branca

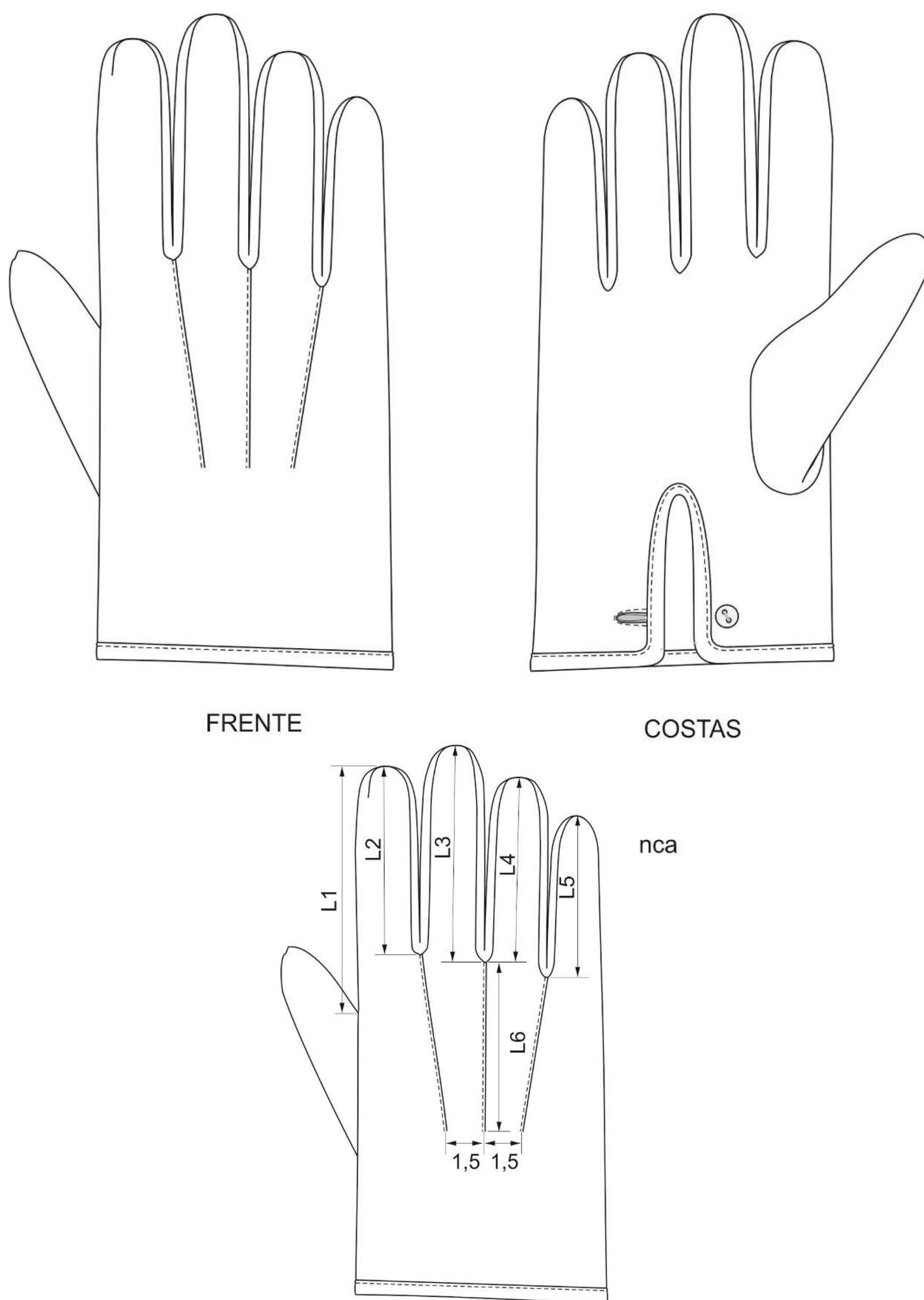


Figura 2 - Detalhes da frente

Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (continuação)

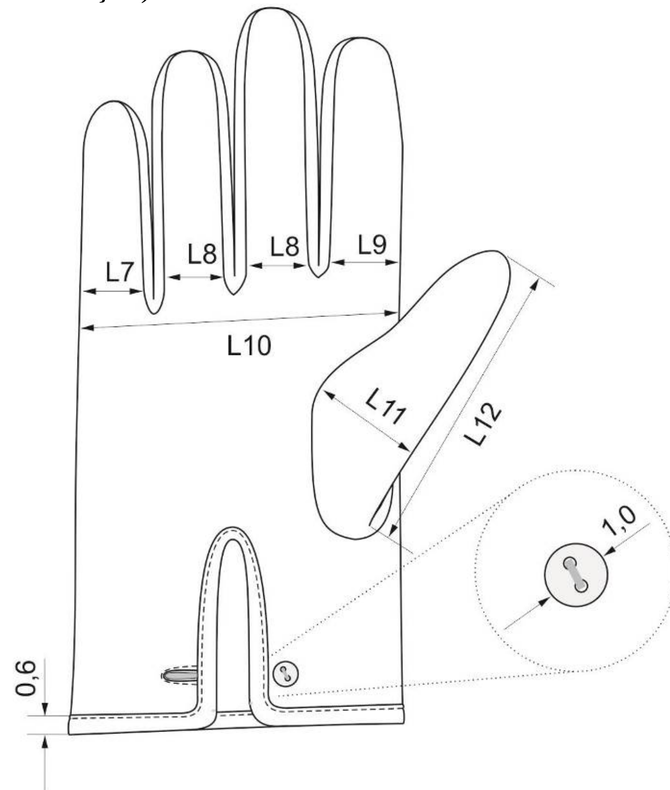


Figura 3 - Detalhes das costas

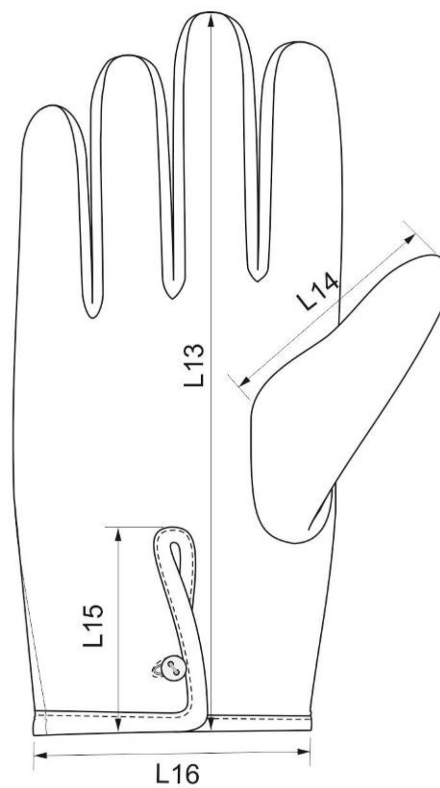


Figura 4 - Detalhe do punho fechado

Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (conclusão)

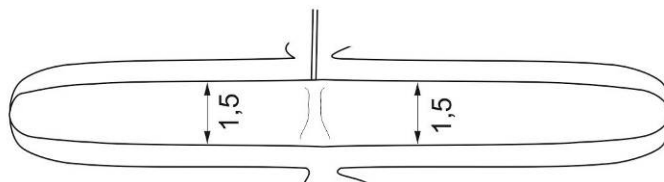


Figura 5 - Detalhe da forqueta

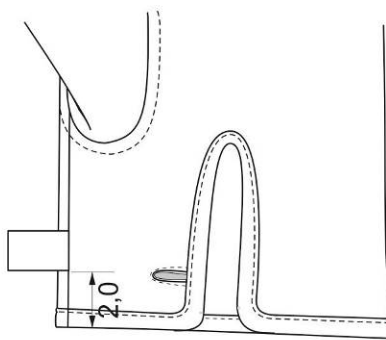


Figura 6 - Detalhes da etiqueta

Medidas em cm

4.5 Dimensões (Medidas do produto acabado)

Tabela 9 – Medidas Básicas

Medidas básicas	Tamanhos (centímetros)						
	7,0	**7,5**	**8,0**	**8,5**	**9,0**	**9,5**	**10,0**
L1 (comprimento externo do indicador)	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5
L2 (comprimento interno do indicador)	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
L3(comprimento do dedo médio)	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0
L4 (comprimento do dedo anular)	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
L5 (comprimento do dedo mínimo)	5,5	5,5	6,0	6,0	6,5	6,5	7,0
L6 (comprimento das nervuras da luva)	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5
L7 (largura na base do dedo mínimo)	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5
L8 (largura dos dedos anular e médio)	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5
L9 (largura na base do dedo indicador)	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0
L10 (largura da palma da luva)	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0
L11 (largura na base do dedo polegar)	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0	4,5	4,5
L12 (comprimento externo do polegar)	10,5	11,0	11,5	11,5	12,0	12,0	12,5
L13(comprimento total da luva)	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	26,0

L14(comprimento interno do polegar)	5,0	5,5	6,0	6,0	6,5	6,5	7,0
L15 (comprimento da abertura da luva)	5,0	5,0	5,5	5,5	5,5	6,0	6,0
L16 (largura do punho fechado)	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0

4.6 Aviamentos

Tabela 10 – Aviamentos e Acessórios

Aviamento	Especificação
Botão 100% poliéster (com acabamento madrepérola)	Botão 100% poliéster com acabamento madrepérola com 4 furos medindo 1,0 cm de diâmetro, para o fechamento do punho. **Cor:** branco
Linha 100% poliéster (almada com filamentos contínuos de poliéster), retorcida a 2 ou 3 cabos.	**Título:** Tex 27 (aproximado) - Fechamento da peça e pregamento de botões **Cor:** Branca

4.7 Sequência de montagem

Tabela 11 – Costuras

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/ cm
Unir laterais entre os dedos com retrocessos	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
Aplicar viés no punho	Ponto fixo 1 agulha	Aparelho de viés	Tex 27	0,2	4,0 ± 0,5
Fechar luva com retrocessos	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
Casear luva	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	___	4,0 ± 0,5
Pregar botão	Ponto fixo 1 agulha	Agulha	Tex 27	___	4,0 ± 0,5
Nota: 1- A cor da linha deverá ser branca.					

4.8 Etiquetas de identificação e conservação

4.8.1. As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

4.8.2. A etiqueta contendo instruções para a lavagem da Luva, deve ser inserida na lateral da luva da mão direita, distando de 2 cm da linha do punho, pelo lado avesso da mesma, com os caracteres tipográficos na cor preta.

4.8.3. A etiqueta com as informações da empresa e dados do Contrato deve conter as seguintes informações:

Nome do item **Razão Social** **Nacionalidade da Indústria** **CNPJ** **Tamanho** **Composição** **Contrato Nr XX/20XX – OM** **Semestre/Ano de Fabricação** **NEE** **Exército Brasileiro** **Venda Proibida**

Figura 7 - Vista da etiqueta

4.8.4 A informação do Número de Estoque do Exército (NEE), na etiqueta, deverá obedecer à tabela 12:

Tabela 12 - NEE da Luva Branca

PONTUAÇÃO	NEE
7,0	A cargo da D Abst
7,5	A cargo da D Abst
8,0	A cargo da D Abst
8,5	A cargo da D Abst
9,0	A cargo da D Abst
9,5	A cargo da D Abst
10,0	A cargo da D Abst

ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo a Especificação Nr 10/2019 – Luva Branca

Especificação Nr 10/2019 – Luva Branca	**ATO DE APROVAÇÃO**
Três Corações, 15 de janeiro de 2019. **PAULO ROGÉRIO LIMEIRA DOS SANTOS - Maj** Fiscal Administrativo da ESA	Aprovo a presente Especificação. Três Corações, 15 de janeiro de 2019. **EGLER DAMASIO DE ARAÚJO - Cel** Chefe da DA/ESA